# MANUAL DE INSTALACION

YORK
BY JOHNSON CONTROLS

## Aire Acondicionado Tipo MiniSplit

YSCC07FSAADG~24FSAADG
YSHC07FSAADG~24FSAADG

Lea este manual antes de instalar y operar el equipo
Guarde este manual para futuras consultas

Johnson Controls

# Manual de Instalación para Acondicionador de Cuarto

## Preparación

### Herramientas Necesarias para la Instalación

- Broca
- Pinzas
- Sierra
- Taladro
- Llave Inglesa(17,19 y 26 mm)
- Detector de fuga de gas o solución de jabón
- Torque (17mm,22mm,26mm)
- Cortador de Tubería
- Soldador
- Navaja
- Cinta métrica
- Escariador

### Fuente de Poder

- Antes de enchufar el cable en el receptáculo, revise el voltaje. La corriente es la misma a la especificada en la placa del equipo.
- Instale un circuito secundario para la corriente
- El receptáculo debe estar colocado donde el cable de corriente pueda alcanzarse. No extienda el cable cortándolo.

### Selección del Lugar de Instalación

Unidad Interior

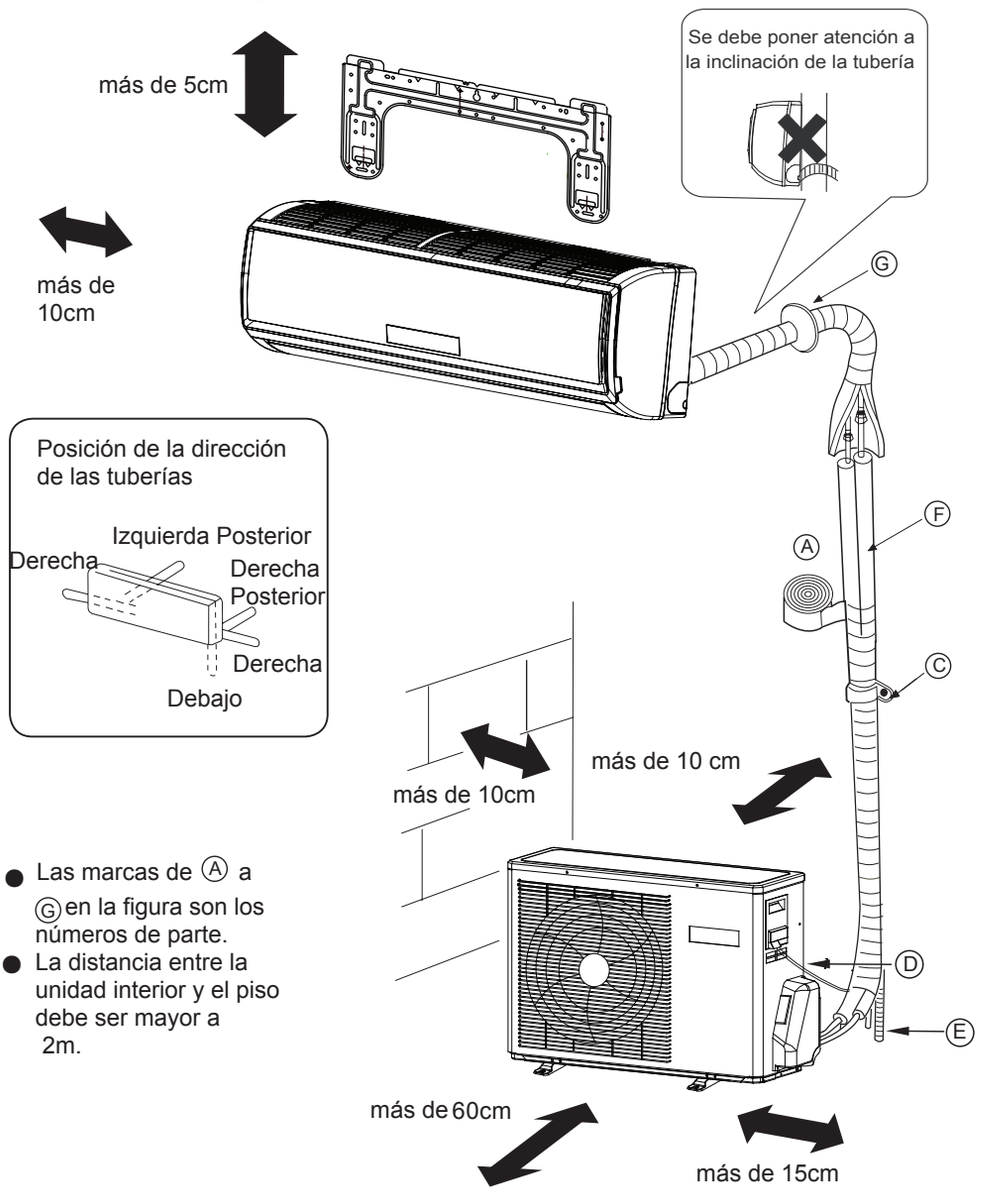
- Lugar, donde no cause vibración y donde el cuerpo pueda soportarse eficientemente.
- Lugar, que no se afecte por el calor o gases, y donde la entrada y salida de la unidad no se vean afectadas.
- Lugar, donde se facilite el drenado, y donde la tubería pueda conectarse a la unidad exterior.
- Lugar, donde el aire frío pueda distribuirse en toda la habitación.
- Lugar,cercano a un receptáculo de corriente con suficiente espacio alrededor.
- Lugar, donde haya una distancia de más de 1m del televisor, radios, aparatos inalámbricos y luces fluorescentes.
- En caso de fijar el control remoto en un muro, coloquelo en un lugar donde la unidad interior pueda recibir señal.

Unidad Exterior

- Lugar, donde se afecte menos por la lluvia o la luz del sol y haya buena ventilación.
- Lugar, que pueda aguantar la unidad y donde no suba la vibración o el ruido.
- Lugar,donde la descarga de aire y el ruido no perturbe a los vecinos.
- Lugar, donde la distancia marcada ↔ este disponible como se ilustra en la figura.

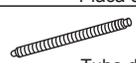
## Gráfico de instalación de unidad interior y exterior

Los modelos aceptan refrigerante R410A




- Las marcas de Ⓐ a Ⓖ en la figura son los números de parte.
- La distancia entre la unidad interior y el piso debe ser mayor a 2m.

**Accesorios**

| No. | Accesorios | Número de artículos |
|---|---|---|
| ① | Control remoto | 1 |
| ② | Batería R-03 seca | 2 |
| ③ | Placa de montaje | 1 |
| ④ |  Tubo de drenado | 1 |
| ⑤ | Codo de Drenado | 1 |

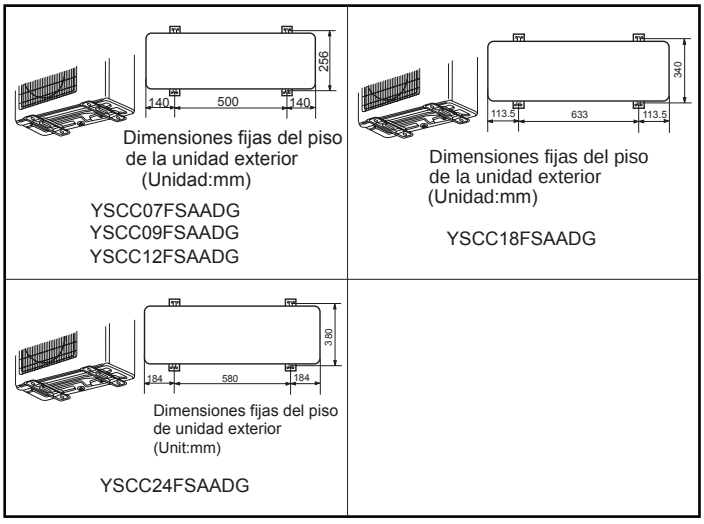
Nota: Las unidades sólo frío no incluyen el Codo de Drenado

Partes opcionales de la tubería

- Ⓐ Cinta No-Adhesiva
- Ⓑ Cinta Adhesiva
- Ⓒ Abrazadera con tornillos
- Ⓓ Cable conector eléctrico para interior y exterior
- Ⓔ Manguera de drenado
- Ⓕ Material aislante de calor
- Ⓖ Cubierta de agujero de tubería

Favor de revisar lo que adquirió, la figura de arriba es sólo como referencia.

Lea este manual antes de proceder con la instalación.
Explicar suficientemente los modos de operación para el usuario de acuerdo a este manual.




## Selección de tubería

| | Para 07K 09K 12K | Para 18K | Para 24K |
|---|---|---|---|
| Tubería de líquido ϕ | 6.35mm(1/4") | 6.35mm(1/4") | 9.52mm(3/8") |
| Tubería de Gas) ϕ | 9.52mm(3/8") | 12.7mm(1/2") | 15.88mm(5/8") |

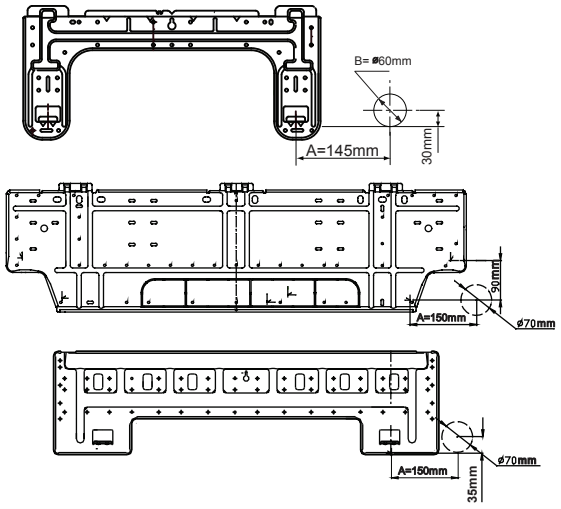
NOTA：El grosor del tubo debe ser al menos de 0.8mm

# Unidad interior

## 1 Fijando la Placa de Montaje y Ubicando el Agujero en el Muro

### Cuando se fija primero la placa de montaje

1. Realice, basado en los pilares o dinteles, una nivelación correcta para fijar la placa al muro, luego temporalmente apriete la placa con unos tornillos.
2. Asegure nuevamente la nivelación de la placa, colgando un hilo con un peso del centro de lo alto de la placa, luego apriete la placa con los pliegues de acero.
3. Ubique el agujero A en el muro utilizando una cinta.

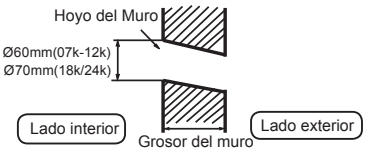



### Cuando la placa de montaje se fija a la barra lateral y el dintel

- Fije a la barra lateral y al dintel la barra de montaje, la cual se vende por separado. Luego apriete la placa a la barra de montaje.
- Revise el artículo previo, "Cuando se fija primero la placa de montaje" para ver la posición del hoyo.

## 2 Haciendo un Hoyo en el Muro y Ajustando la Cubierta del Hoyo

- Haga un hoyo de 60 mm(07k-12k)/70mm(18k/24k) de diámetro y que descienda ligeramente hacia afuera del muro.
- Instale la cubierta de los hoyos de la tubería y selle con masilla después de instalar.




(Sección del Agujero) Ⓖ Hueco de Tuberías

## 3 Instalación de Unidad Interior

### Sacando la Tubería

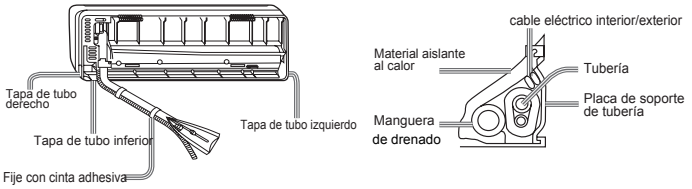
[ Tubería posterior ]

- Saque la tubería y la manguera y sujételas con la cinta adhesiva.

[ Tubería Izquierda Posterior.Izquierda ]

- En la tubería del lado izquierdo, corte con navaja la tapa de la tubería
- En la tubería posterior izquierda, doble las tuberías en dirección a la la marca del agujero para la tubería posterior izquierda que esta marcada en el material aislante.

1. Inserte la manguera de drenado en la mella del material aislante de la unidad interior.
2. Inserte el cable eléctrico de la unidad interior/exterior de atrás de la unidad interior, y sáquelo al frente, luego conectelos.
3. Cubra el sello frontal con aceite refrigerante y conecte las tuberías. Cubra la conexión con material aislante y asegurese de fijarlas con cinta adhesiva.



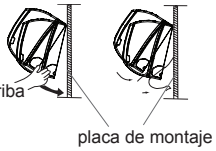

- El cable eléctrico y la manguera de drenado interio/exterior deben estar sujetas a las tuberías de refrigerante con cinta protectora.

[ Entubando en otra dirección ]

- Corte la tapa de la tubería de acuerdo a la dirección y luego doble la tubería hacia la posición del hoyo en el muro. Cuando haga el doblez hágalo con cuidado para no romperla.
- Conecte antes el cable eléctrico interio/exterior y luego saque las conexiones al aislante de calor especialmente en las uniones.

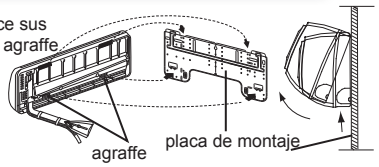
### Fije el cuerpo de la unidad interior

- Asegure el cuerpo de la unidad en los ganchos superiores de la placa de montaje. Mueva el cuerpo de lado a lado para verificar que este bien fija.
- Con el fin de fijar la unidad en la placa, sostenga hacia arriba el cuerpo de la unidad y luego bájela perpendicularmente.



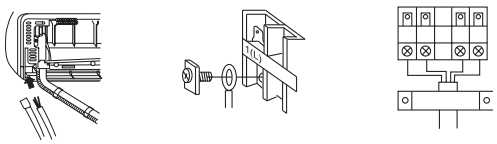

### Retirando el cuerpo de la unidad interior

- Cuando retire la unidad interior, utilice sus manos para elevar el cuerpo y dejar el agraffe luego, levante la parte de abajo hacia arriba ligeramente y levante la unidad hasta que se desmonte de la placa.

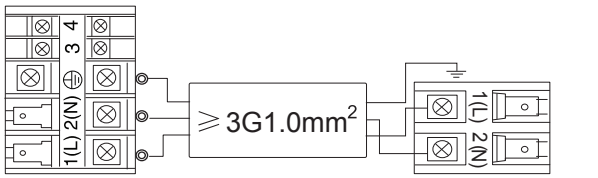



## 4 Conectando el Cable Eléctrico de unidad Interior/Exterior

- Remueva la cubierta terminal hacia la esquina inferior derecha de la unidad interior y luego retire la cubierta removiendo los tornillos.
- Inserte del exterior el cable en el lado izquierdo del tubo del muro que ya se encuentra ahí.
- Jale el cable del frente y conecte el cable haciendo un lazo.
- Inserte el cable de atrás de la unidad y luego sáquelo del frente.
- Afloje los tornillos e inserte el extremo del cable en el bloque terminal y luego apriete los tornillos.
- Jale los cables ligeramente para asegurarse que estan bien insertados y aprietelos.
- Después de conectar los cables, no olvide apretar el cable conectado a la cubierta del cable.



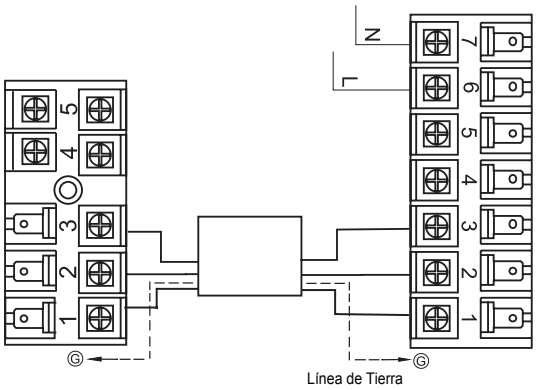
**Nota** Cuando conecte el cable, confirme el número de la terminal de la unidad interior y exterior cuidadosamente. Si no se conectan los cables o si no estan correctos esto puede causar una falla en el equipo.




Unidad interior Unidad exterior

Cable de corriente ≥ 3G1.0mm²

YSCC07FSAADG
YSCC09FSAADG
YSCC12FSAADG




Unidad Interior Unidad Exterior

Cable de Poder:
-mod 18: ≥ 3G1.5mm²
-mod 24: ≥ 3G2.5mm²

Cables de conexión:
-mod 18: ≥ 3G1.0mm²
-mod 24: ≥ 3G1.5mm²

YSCC18FSAADG
YSCC24FSAADG

1. Si el cable esta dañado, debe reemplazarse por el fabricante o por su centro de servicio o por una persona calificada. El tipo de cable de conexión es el H05RN-F o el H07RN-F.
2. Si el fusible en el tablero electrónico esta quebrado, cambielo por un modelo T. 3.15A/250V.
3. El método de cableado debe estar alineado a los estándares locales eléctricos.
4. Después de la instalación, la conexión de corriente debe alcanzarse fácilmente.
5. Se debe colocar un cortacircuito en el cableado. Este cortacircuito debe ser un un interruptor de polos y la distancia entre sus dos contactos debe ser no menor a 3 mm.

## Unidad Exterior

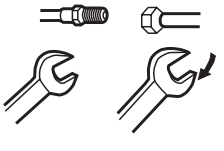
### 1 Instalación de Unidad Exterior

Instale de acuerdo a Gráfico de instalación de unidad interior y exterior

### 2 Conexión de tuberías

- Para doblar un tubo, haga que la curva sea tan larga como sea posible para no romper el tubo donde el radio de doblado debe ser de 30 a 40mm o mayor.
- Conectar primero la tubería de gas facilita el trabajo.
- La tubería de conexión es especial para R410A.

Media unión Tuerca soldable



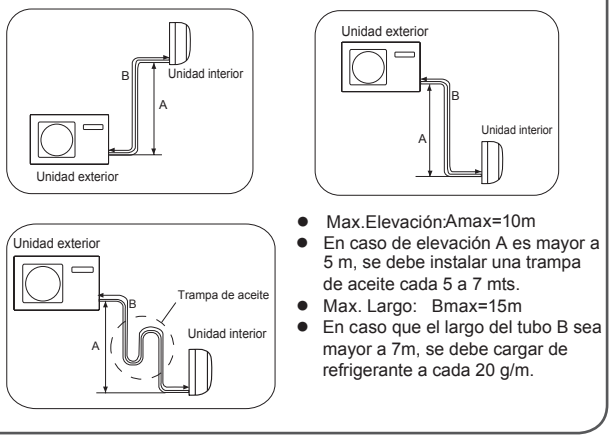
Llave Llave de tuercas

Si no se aprieta con cuidado puede entonces dañar las uniones y causar una fuga de gas.

| Diámetro de Tubo (ø) | Fuerza |
|---|---|
| Liquido6.35mm(1/4") | 18N.m |
| Liquido/Gas 9.52mm(3/8") | 42 N.m |
| Gas 12.7mm(1/2") | 55N.m |
| Gas 15.88mm(5/8") | 60 N.m |

Cuide que cosas como polvo u otros desperdicios, etc no entren a las tuberías. La longitud estándar de la tubería es 5m.Si es mayor a 7m, se verá afectado el funcionamiento. Si la tubería se tiene que alargar, se debe cargar refrigerante a 20 g/m. Pero la carga de refrigerante debe ser realizada por un experto o un técnico en aire acondicionado. Antes de agregar refrigerante, purgue el aire de las tuberías y de la unidad interior utilizando una bomba de vacio para luego hacer la carga adicional de refrigerante.

PRECAUCION




- Max.Elevación:Amax=10m
- En caso de elevación A es mayor a 5 m, se debe instalar una trampa de aceite cada 5 a 7 mts.
- Max. Largo: Bmax=15m
- En caso que el largo del tubo B sea mayor a 7m, se debe cargar de refrigerante a cada 20 g/m.

### 3 Conexión

- Utilice el mismo método en la unidad interior. Afloje los tornillos del bloque terminal e inserte las conexiones en la terminal para luego apretar los tornillos.
- Inserte el cable a los números de terminal de la misma forma que la unidad interior.
- Si no esta bien conectado, puede fallar la operación del equipo y el controlador puede dañarse.
- Fije el cable con una abrazadera.

### 4 Uniendo el Codo de Drenado

- Si se llega a usar este codo de drenado, hágalo como se muestra en la figura. (Sólo para unidad con bomba de calor).

### 5 Método de Purga: Utilizar Bomba de Vacio

1. Separe la tapa del puerto de servicio de la válvula de 3 vías, la tapa de la válvula de la varilla para las 3 y 2 vías, conecte el puerto de servicio en la manguera de carga (baja) para los manómetros. Luego conecte la manguera de carga (centro) para los manómetros en la bomba de vacío.
2. Abra la manija en bajo sobre el manómetro, y encienda la bomba de vacío. Si la escala del calibre no alcanza las condiciones de vacio regrese al punto 1 de nuevo.
3. Haga el vacio por 15 min. Luego revise el nivel del calibre que debería ser de -0.1 MPa (76 cm Hg) en el lado de baja presión. Después de hacer el vacio, cierre la manija "Lo" del calibrador y apague la bomba de vacio. Revise las condiciones de la escala y sostengala de 1 a 2 min. Si la escala se mueve de regreso a pesar de apretarla, realice otra ves la operación regresando al paso 3.
4. Abra la tapa de la válvula para la válvula de 2-vías en un ángulo de 90 grados al revés de las manecillas del reloj. Después de 6 seg, cierrela y revise fugas de gas.

5. No hay fuga de gas?

En caso de fuga de gas, apriete las uniones de la tubería. Si se detiene la fuga, proceda con paso 6.

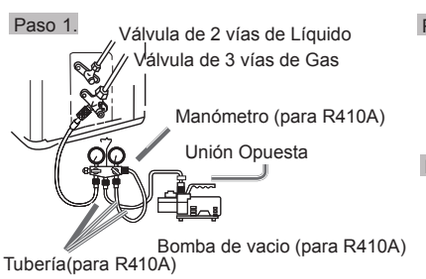
↓

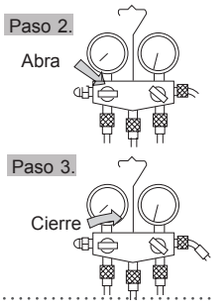
Si no se detiene la fuga, descargue todo el puerto refrigerante. Después de soldar y vaciar nuevamente, llene de refrigerante con la carga correcta del cilindro de gas.

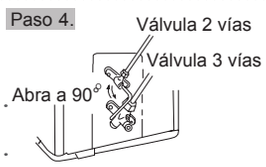
6. Separe la manguera del puerto de servicio, abra las válvulas de 2 y 3 vías. Gire la válvula en sentido opuesto a las manecillas del reloj hasta que quede apretada.

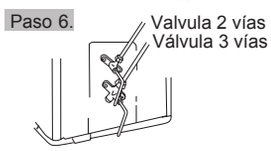
7. Para prevenir una fuga de gas, gire la tapa de servicio, la tapa de la válvula de 3 y 3 vías un poco más hasta el punto donde el torque crezca repentinamente.

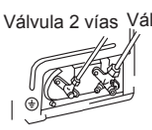
8. Después de unir las tapas, revise si no hay fuga de gas alrededor de las tapas.

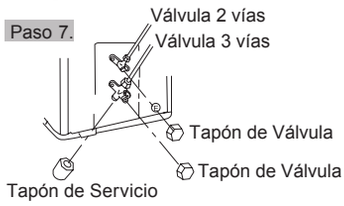



## CAUTION

- Si se fuga refrigerante del aire acondicionado, es necesario descargar todo el refrigerante. Haga vacio primero y luego cargue el líquido refrigerante en el aire acondicionado de acuerdo a la cantidad marcada en la placa.
- No permita que otro medio de enfriamiento,excepto por el especificado(R410A) o aire entre al sistema de enfriamiento. De otra manera, habrá fallas en la alta presión del sistema que lo podría hacer estallar y cuasar lesiones.

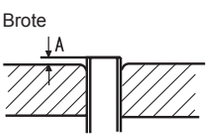
## 1 Instalación de Fuente de Poder

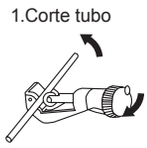
- La fuente de poder debe ser exclusiva para uso del aire acondicionado.
- En caso de instalar el aire acondicionado en un lugar humedo, instale un interruptor de tierra.
- En caso de que se instale en otros lugares, utilice un cortacircuito lo más lejos posible

## 2 Cortando y Uniendo las Tuberías

- Utilice un cutter para cortar la tubería y el fresado debe removerse
- Después de instalar la la tuerca cónica, debe se soldarse.

| | Soldadura para R410A | Soldadura convencional para R410A | |
|---|---|---|---|
| | Tipo de Embrague | Tipo de Embrague(Embrague Rídigo) | Tipo de Tuerca |
| A | 0~0.5mm | 1.0~1.5mm | 1.5~2.0mm |

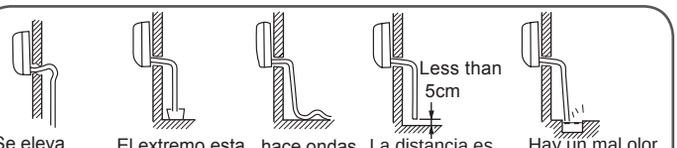


| Correcto | Incorrecto | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Ladeado | Daños de erupción | Grieta | Parcial | Muy Afuera |

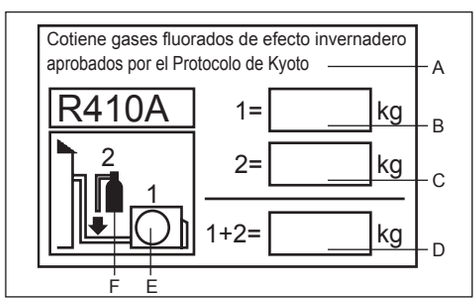
## 3 El Drenado

- Instal la manguera de drenado con pendiente sin que esta caiga.
- No haga el drenado como se muestra abajo.


Less than
5cm
Se eleva a la mitad
El extremo esta inmerso en agua
hace ondas
La distancia es muy pequeña
Hay un mal olor de la zanja

- Vierta agua en la charola de drenado de la unidad interior, y revise que el drenado salga hacia el exterior.
- En caso de que la manguera de drenado este en la habitación, aplique un aislante de calor obligatoriamente.

## ■ Nivel de carga de refrigerante




Este producto contiene gases fluorados de efecto invernadero aprobados por el Protocolo de Kyoto. No lo arroje a la atmósfera
Tipo de Refrigerante: R410A
Valor GWP*:1975
GWP=calentamiento global potencial
Llene con tinta indeleble,
• 1 la carga de refrigerante de fábrica del producto
• 2 la carga adicional de refrigerante hecha en campo y
• 1+2 la carga total de refrigerante
en la etiqueta de carga de refrigerante que viene con el producto.
La etiqueta debe ser adherida cerca del puerto de carga del producto (ejem. dentro de la cubierta de la válvula de cierre).
A contiene gases fluorados de efecto invernadero aprobados por el protocolo de Kyoto.
B la carga de refrigerante de fábrica del producto: revise la placa
C la carga adicional de refrigerante que se hizo en campo
D carga total de refrigerante
E unidad exterior
F cilindro de refrigerante y el colector para carga

## ■ Revise la Instalación y Realice Pruebas

■ Explique correctamente al cliente como operar el equipo con el manual de instrucción.

Puntos de Revisión para Pruebas

□Coloque la marca ✓ en los recuadros

- □Fuga de gas en las conexiones de tubería?
- □Aislante de calor en las conexiones de tuberías?
- □Esta el cableado conectado firmemente en unidad interior y exterior insertadas en el bloque terminal?
- □Estan las conexiones de cableado firmemente fijas en interior y exterior?
- □Esta el drenaje saliendo bien?
- □Esta la tierra conectada seguramente ?
- □Esta la unidad interior fija y segura?
- □Esta la fuente de voltaje de acuerdo al código?
- □Hay algún ruido?
- □Esta la lámpara funcionando normalmente?
- □Esta enfriando o calentando (cuando es heat pump) correctamente?
- □Esta el regulador de temperatura de la habitación normal?

© 2011 Johnson Controls, Inc. www.johnsoncontrols.com Form No. MJHFZHAAB-110412

Johnson Controls se reserva el derecho de cambiar las características del producto sin previo aviso